# ST40 Depth

# Manuale di funzionamento e installazione

Documento numero: 81158_2 - Italy
Data: Novembre 2001
Garanzia: Revisione Dicembre 2003

Gentile Cliente, nel congratularci per la scelta da Lei effettuata,
Le ricordiamo che il prodotto da Lei acquistato è distribuito in Italia da:

Deck Marine SpA

Via Quaranta 57

20139 Milano

Tel. 02 5695906 (centralino)

Tel. 02 52539444 (assistenza tecnica)

Fax 02 5397746

E-mail: *dk@deckmarine.it*

Sito web: *www.deckmarine.it*

Certificate No.
**979**

# Declaration of Conformity

Manufacturer's Name: **Raymarine Ltd (formerly Raytheon Marine Ltd)**
Manufacturer's Address: **Anchorage Park**
**Portsmouth**
**Hants**
**PO3 5TD**

We declare, under our sole responsibility, that the products identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the requirements of Council Directives:
89/336/EEC as amended by 92/31/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility.

The CE Mark was affixed **17 April 2000**

Please note that this marine product is excluded (by Annex II) from the requirements of 73/23/EEC as amended 93/68/EEC on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

This product therefore comes within the scope of directive 92/59/EEC on general product safety.

Product Name: **ST40 Depth Display**
Product Number(s): **E22038**

Rated: **10V to 16V**

Standard Applied
**EMC:EN60945 :** Marine navigational equipment - general requirements - methods of testing and required test results

Signatory
Name: **Adil Abbas**
Title: **EMC Manager**
Company: **Raymarine Ltd**
Signature:

Date: **07 June 2001**

*This declaration supersedes Declaration of Conformity No 850 issued on 12 May 2000*

CE Status Report Ref: **E22038/Issue No: 1**
Project No: **D435**

Certificato numero
**979**

# Dichiarazione di conformità CE

**Raymarine Limited**

**Anchorage Park**
**Portsmouth**
**Hampshire**
**England P03 5TD**

Dichiara, sotto la propria responsabilità, che i prodotti oggetto della presente dichiarazione e ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti della seguente direttiva comunitaria:

Direttiva CEE 89/336 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e successive modifiche (92/31/CEE).

Marcatura CE: **17 aprile 2000**

Questo prodotto si intende escluso (come da Allegato II) dai requisiti della direttiva 72/23/CEE e successive modifiche (93/68/CEE) sull'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri in materia di strumentazione elettronica progettata per l'utilizzo entro specifici limiti di voltaggio.

Questo prodotto rientra quindi nei limiti della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti.

Nome del prodotto: **ST40 Depth Display**
Codice articolo **E22038**

**Voltaggio:** **Da 10V a 16V**

Normativa applicata
**EMC:EN60945**: Strumenti di navigazione – requisiti generali – procedure di verifica e risultati dei test richiesti.

Firmatario:
Nome **Adil Abbas**
Titolo **International Compliance Manager**
Nome dell'azienda **Raymarine Limited**

Firma ________________________

Data **7 giugno 2001**

Questa dichiarazione sostituisce la Dichiarazione di conformità 850 del 12 maggio 2000

Rapporto stato CE rif.:E22038/Issue 1
Progetto no. D435

Certificate No.
**982**

# Declaration of Conformity

| | |
|---|---|
| Manufacturer's Name: | **Raymarine Ltd (formerly Raytheon Marine Ltd)** |
| Manufacturer's Address: | **Anchorage Park**<br>**Portsmouth**<br>**Hants**<br>**PO3 5TD** |

We declare, under our sole responsibility, that the products identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the requirements of Council Directives:
89/336/EEC as amended by 92/31/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility.

The CE Mark was affixed **17 April 2000**

Please note that this marine product is excluded (by Annex II) from the requirements of 73/23/EEC as amended 93/68/EEC on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

This product therefore comes within the scope of directive 92/59/EEC on general product safety.

| | |
|---|---|
| Product Name: | **ST40 Depth System** |
| Product Number(s): | **E22044** |
| Rated: | **10V to 16V** |

Standard Applied
**EMC:EN60945 :** Marine navigational equipment - general requirements - methods of testing and required test results

Signatory

| | |
|---|---|
| Name: | **Adil Abbas** |
| Title: | **EMC Manager** |
| Company: | **Raymarine Ltd** |
| Signature: | |
| Date: | **07 June 2001** |

*This declaration supersedes Declaration of Conformity No 853 issued on 12 May 2000*

CE Status Report Ref: **E22044**/Issue No: **1**
Project No: **D435**

Certificato numero
**982**

# Dichiarazione di conformità CE

**Raymarine Limited**

**Anchorage Park**
**Portsmouth**
**Hampshire**
**England P03 5TD**

Dichiara, sotto la propria responsabilità, che i prodotti oggetto della presente dichiarazione e ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti della seguente direttiva comunitaria:

Direttiva CEE 89/336 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e successive modifiche (92/31/CEE).

Marcatura CE: **17 aprile 2000**

Questo prodotto si intende escluso (come da Allegato II) dai requisiti della direttiva 72/23/CEE e successive modifiche (93/68/CEE) sull'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri in materia di strumentazione elettronica progettata per l'utilizzo entro specifici limiti di voltaggio.

Questo prodotto rientra quindi nei limiti della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti.

Nome del prodotto: **ST40 Depth System**
Codice articolo **E22044**

**Voltaggio:** **Da 10V a 16V**

Normativa applicata
**EMC:EN60945**: Strumenti di navigazione – requisiti generali – procedure di verifica e risultati dei test richiesti.

Firmatario:

Nome **Adil Abbas**
Titolo **International Compliance Manager**
Nome dell'azienda **Raymarine Limited**

Firma ________________________

Data **7 giugno 2001**

Questa dichiarazione sostituisce la Dichiarazione di conformità 853 del 12 maggio 2000

Rapporto stato CE rif.:E22044/Issue 1
Progetto no. D435

# Indice

# Informazioni importanti

## ATTENZIONE

L'ST40 Depth è stato progettato per assicurare la massima affidabilità e sicurezza ma deve essere utilizzato solo quale ausilio alla navigazione e non deve sostituire la prudenza e l'esperienza. Prestare un controllo attento e continuo e mantenere sempre la dovuta attenzione.

## Conformità EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono stati realizzati seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambito della nautica da diporto.
Il loro design e la loro progettazione sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), ma una corretta installazione è fondamentale per assicurare che il buon funzionamento degli apparati non venga compromesso.

## Informazioni sul manuale

La Raymarine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riserva il diritto di effettuare cambiamenti senza l'obbligo di avvertenza, agli apparati, alle loro specifiche e alle istruzioni contenute in questo manuale.
Allo stato attuale le informazioni contenute nel presente manuale sono corrispondenti a quelle previste al momento della sua stampa. E' stata prestata particolare attenzione per assicurare che il presente manuale sia il più accurato possibile. Comunque nessun tipo di responsabilità potrà essere attribuita per eventuali inesattezze od omissioni.

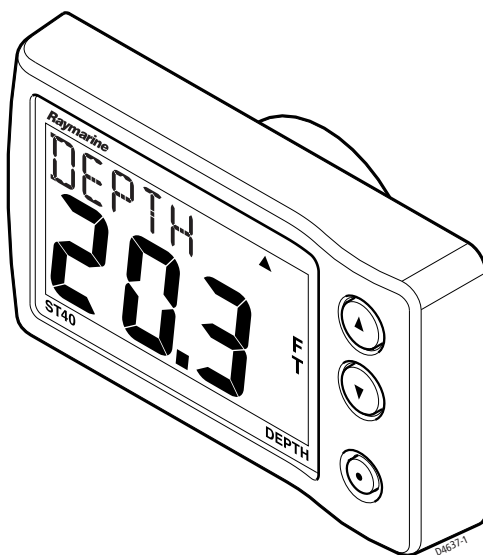
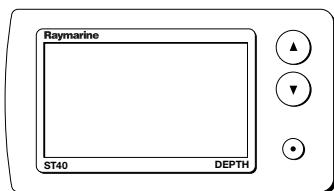
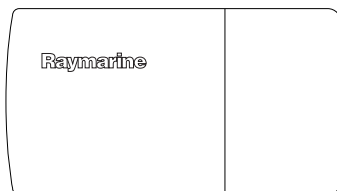
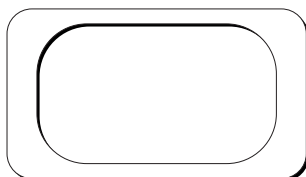
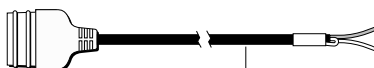
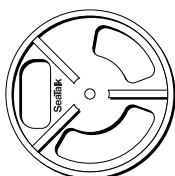
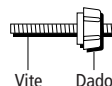
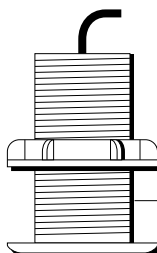
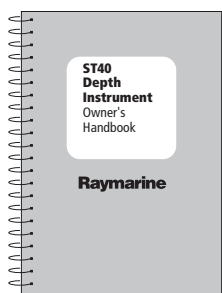
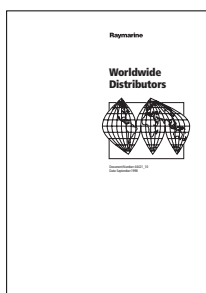
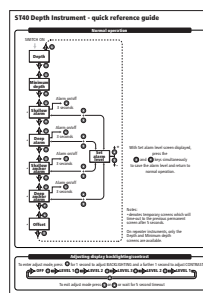
## Informazioni sui prodotti e servizi Raymarine

I prodotti Raymarine sono supportati da una vasta rete di Centri Assistenza Autorizzati. Per informazioni sui prodotti e servizi Raymarine, vi preghiamo di contattare una delle seguenti società:

| | | |
|---|---|---|
| Italia | | Deck Marine SpA<br>Via Quaranta 57<br>20139 Milano<br>Italia |
| | Tel. | 02 5695906 (centralino)<br>02 52539444 (assistenza tecnica) |
| | Fax | 02 5397746 |
| Stati Uniti d'America | | Raymarine, Inc.<br>22 Cotton Road, Unit D<br>Nashua, NH 03063-4219<br>USA |
| | Tel. | +1 603 881 5200<br>+1 800 539 5539 |
| | Fax | +1 603 864 4756 |
| Regno Unito | | Raymarine Ltd<br>Anchorage Park<br>Portsmouth, Hampshire<br>England PO3 5TD<br>Regno Unito |
| | Tel. | +44 (0)2392 693611 |
| | Fax | +44 (0)2392 694642 |

Oppure vi invitiamo a visitare uno dei seguenti siti internet:
www.raymarine.com
www.deckmarine.it

# Prefazione

Grazie per avere acquistato un prodotto Raymarine. Siamo certi che il vostro ST40 vi garantirà molti anni di buon funzionamento e ottime prestazioni.
Questo strumento è stato progettato per assicurare la massima affidabilità e sicurezza in qualunque condizioni atmosferica.

# Contenuto della confezione

Nota:
Questo elenco riguarda un sistema completo ST40 Depth. Quando lo strumento viene acquistato separatamente, il trasduttore non è compreso. Se la confezione dovesse risultare incompleta contattare il proprio rivenditore.

# Capitolo 1: Funzionamento

L’ST40 Depth è in grado di:
- Fornire informazioni relative alla profondità in piedi (FT), metri (M) o braccia (FA), come impostato nella calibrazione Utente *(vedi Capitolo 4, Calibrazione)*.
- Memorizzare i valori di profondità minima riscontrati durante il periodo di accensione, che possono essere azzerati in qualunque momento desiderato.
- Definire la soglia di allarme per Acque profonde, Bassi fondali e ancoraggio minimo e massimo.
- Verificare l’offset della profondità.

**ATTENZIONE**

**Quando viene installato per la prima volta, lo strumento è impostato sui valori predefiniti dalla fabbrica; prima di essere utilizzato deve quindi essere calibrato come descritto nel *Capitolo 4, Calibrazione,* allo scopo di assicurare le migliori prestazioni. NON utilizzare lo strumento finché le procedure di Calibrazione sono state compiute correttamente.**

Sono disponibili cornici in vari colori e un kit per montaggio su staffa. Per qualunque informazione contattate il vostro rivenditore Raymarine.

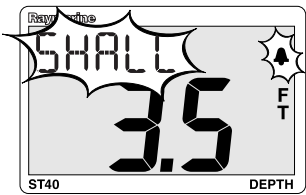
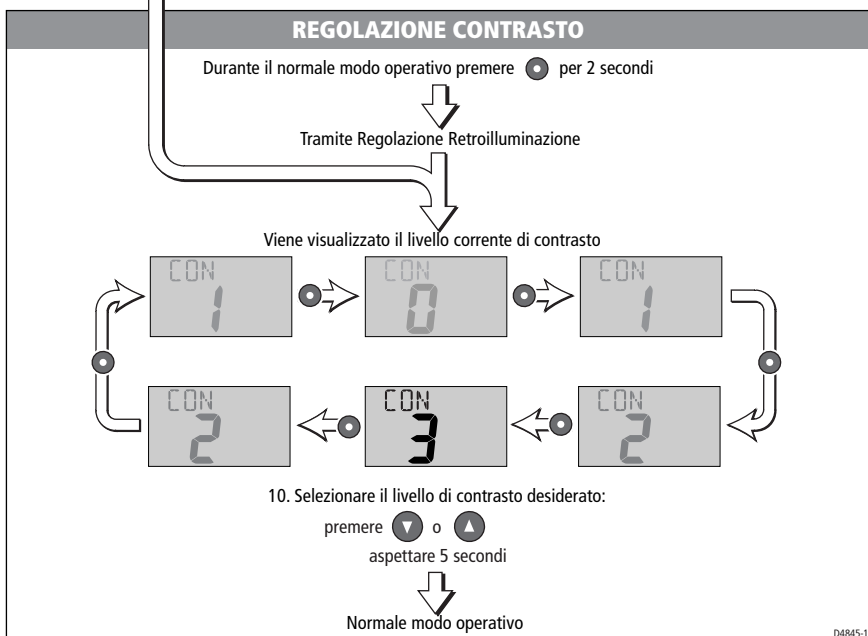
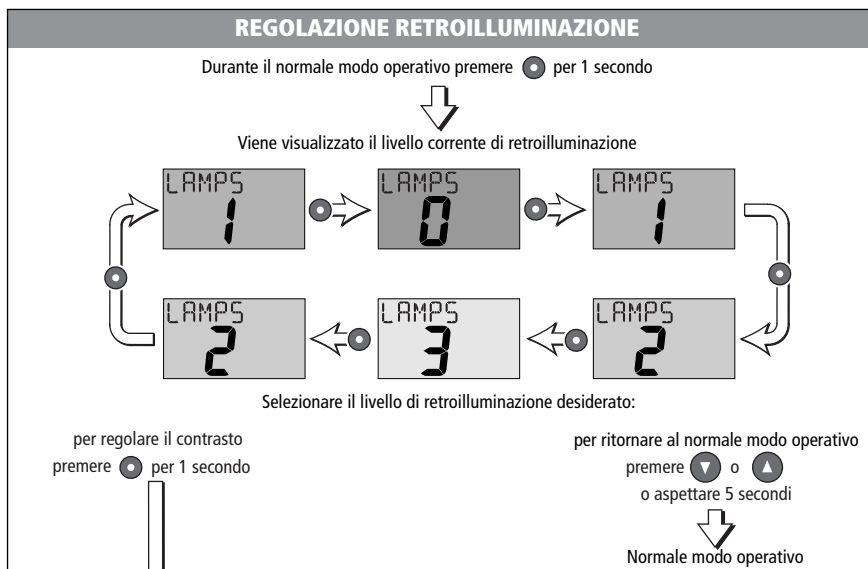
## 1.1 Procedure operative

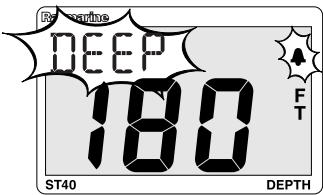
Per utilizzare l’ST40 Depth fare riferimento ai diagrammi di questo capitolo. Questi diagrammi mostrano le varie funzioni assegnate a un tasto o a una sequenza di tasti e le relative schermate. Tutti i tasti devono essere premuti momentaneamente se non diversamente specificato.

Si noti che:
- Se la profondità è in aumento o in diminuzione in modo significativo vengono visualizzati due indicatori di tendenza.
- La profondità media viene azzerata all’accensione dello strumento.

NORMALE MODO OPERATIVO (foglio 1)
Accendere lo strumento
Profondità
DEPTH
20.3
Da/per schermata Offset (foglio2)
Profondità minima
MIN
6.2
Per azzerare
premere per 3 secondi
MIN
00.0
Note
Le schermate a eccezione di quella di Profondità sono temporanee e dopo 5 secondi verrà ripristinata la schermata permanente (Profondità).
Questo Diagramma mostra la sequenza operativa di un ST40 Depth master. Se lo strumento è un ripetitore sono disponibili solo le schermate di Profondità e di Profondità Minima.
Quando è visualizzata qualunque schermata di allarme, premere contemporaneamente i tasti e per salvare il livello di allarme e ritornare al normale modo
Allarme bassi fondali
Per Attivare/disattivare
premere per 3 secondi
SHALL
4.0
SHALL
OFF
Impostazione allarme Bassi fondali
Per aumentare
Momentaneamente
Per diminuire
Se l'allarme Bassi fondali è stato bloccato durante la calibrazione Utente non può essere disattivato/attivato o modificato.
Allarme acque profonde
Per Attivare/disattivare
premere per 3 secondi
DEEP
180
DEEP
OFF
Impostazione allarme acque profonde
Per aumentare
Momentaneamente
Per diminuire
Da schermata Allarme ancoraggio di minima (foglio 2
D4658-1

NORMALE MODO OPERATIVO (foglio 2)
Da per schermata
Allarme acque profonde (foglio 1)
Allarme ancoraggio di minima
Per Attivare/disattivare
premere per 3 secondi
SHALL
OFF
SHALL
4.5
FT
Raymarine
ST40 DEPTH
Autohelm Series
Impostazione allarme Ancoraggio di massima
Per aumentare
Per diminuire
Momentaneamente
Allarme ancoraggio di massima
DEEP
180
Offset
KEEL
-6.5
W/L
(+ve values)
OFST
(offset = 0.0)
KEEL
(-ve values)
Da per schermata
Profondità (foglio 1)
Note: Le schermate a eccezione di quella di Profondità sono temporanee e dopo 5 secondi verrà ripristinata la schermata permanente (Profondità).
D4659-1

# Illuminazione e contrasto

Tenere premuto per circa 1 secondo per attivare il modo di regolazione dell'illuminazione
per circa 2 secondi per attivare il modo di regolazione del contrasto

# 1.2 Allarmi

## Indicazioni allarmi

### Allarme Bassi fondali

La profondità è uguale o inferiore al valore impostato nell'allarme Bassi fondali.
L'allarme deve essere cancellato manualmente.

### Allarme Acque profonde

La profondità è uguale o superiore al valore impostato nell'allarme Acque profonde.
L'allarme deve essere cancellato manualmente.

### Allarme Ancoraggio

La profondità è uguale o inferiore al valore impostato nell'allarme Ancoraggio di minima.
Oppure
La profondità è uguale o superiore al valore impostato nell'allarme Ancoraggio di massima.

## Attivazione/disattivazione degli allarmi

L’allarme può essere attivato o disattivato selezionando la schermata relativa (vedi Normale modo operativo) e tenendo premuto il tasto ▲ per 3 secondi.

# Capitolo 2: Manutenzione e Ricerca guasti

## 2.1 Manutenzione

### Riparazioni

- Le riparazioni della strumentazione Raymarine devono essere effettuate solo dai centri assistenza autorizzati Raymarine che assicurano manodopera e pezzi di ricambio adeguati. Non esistono in commercio parti di ricambio per l'ST40.
- Alcuni prodotti generano corrente ad alto voltaggio. Non toccare cavi e connettori se l'alimentazione non è stata disattivata.
- Quando in funzione, tutta la strumentazione elettronica produce campi elettromagnetici. Di conseguenza gli strumenti elettronici installati in posizioni adiacenti potrebbero interagire gli uni con gli altri, interferendo sul funzionamento. Per minimizzare questi effetti e consentirvi di ottenere le migliori prestazioni dai prodotti Raymarine, nelle sezioni più appropriate del presente manuale sono state fornite delle linee guida per consentirvi di avere le minime interazioni tra i diversi strumenti, cioè per assicurare l'ottimale Compatibilità Elettromagnetica (EMC).
- Riferite qualunque problema riconducibile alle interferenze elettromagnetiche al vostro rivenditore Raymarine. Tali informazioni verranno utilizzate per migliorare la qualità dei nostri prodotti.
- In alcune installazioni non è possibile evitare che la strumentazione sia affetta da interferenze esterne. Di solito questo non danneggia la strumentazione ma potrebbe provocare un reset o, momentaneamente, operazioni errate.
- Prima di effettuare qualunque tipo di intervento spegnere sempre lo strumento.

Quando lo strumento deve essere riparato, annotare il modello dello strumento, il numero di serie e, se possibile, la versione software che può essere verificata tramite la Calibrazione Intermedia (vedi Capitolo 4, Calibrazione).

### Strumento

Determinate condizioni atmosferiche possono provocare il formarsi di condensa sullo schermo dello strumento. Ciò non causerà alcun danno e potrà essere ovviato accendendo lo strumento per un breve periodo.

Pulire periodicamente l'ST40 con un panno morbido e umido. NON utilizzare sostanze chimiche o materiali abrasivi.

### Trasduttore

Fare riferimento alle istruzioni di Installazione e Manutenzione in dotazione con il trasduttore.

### Cablaggio

Esaminare che i cavi non siano corrosi o danneggiati e, se necessario, sostituirli.

## 2.2 Ricerca guasti

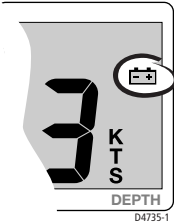
### Procedure preliminari

In caso di problemi, innanzitutto controllare tutti i collegamenti nella parte posteriore dello strumento.

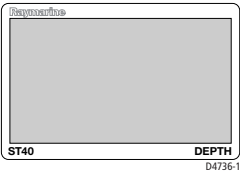
Cambiamenti della situazione elettronica potrebbero influire sul funzionamento del prodotto. Tipici esempi sono:
- Di recente è stata installata o spostata della strumentazione elettronica a bordo.
- Vi trovate in prossimità di un'altra imbarcazione o stazione costiera che trasmette segnali radio.

### Ricerca guasti

Tutti i prodotti Raymarine sono soggetti a severi test di qualità. Tuttavia, in caso riscontriate qualche problema, la seguente tabella potrebbe aiutarvi a identificarlo e trovare la giusta soluzione.

## Batteria scarica

**Rimedio**

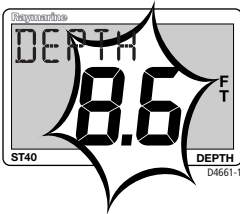
Ricaricare la batteria dell'imbarcazione il prima possibile.

## Il display non funziona

**Rimedio**

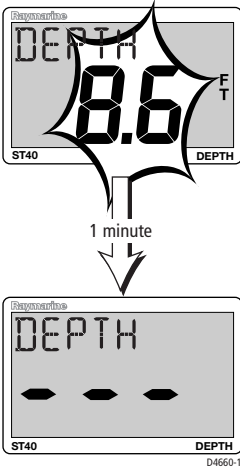
Controllare il fusibile o l'interruttore.

Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata.

Assicurarsi che i cavi SeaTalk non siano danneggiati e che siano ben collegati.

## Durante la navigazione lampeggia la lettura della profondità.

**Rimedio**

Verificare che la lettura si stabilizzi in acque più calme.

## Mancanza di informazione di profondità

**Rimedio**

Verificare le condizioni del cavo del trasduttore e i collegamenti.

Controllare che non ci siano alghe sul trasduttore.

**Non avviene scambio di informazioni tra gli strumenti SeaTalk**

Per esempio, livello dell’illuminazione

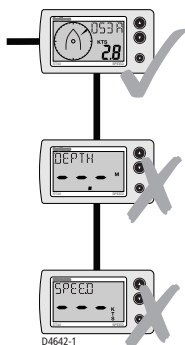
**Rimedio**

Verificare il corretto collegamento dei cavi SeaTalk.

Assicurarsi che i cavi SeaTalk non siano danneggiati.

Scollegare gli strumenti uno a uno per identificare l’unità difettosa.

---

**Errato funzionamento di un gruppo di strumenti SeaTalk.**

**Rimedio**

Verificare il corretto collegamento dei cavi SeaTalk tra strumenti funzionanti e non funzionanti.

---

In caso non riusciste comunque a individuare o a risolvere il problema siete pregati di contattare un Centro di Assistenza Raymarine o il Servizio Clienti della Deck Marine al numero telefonico 0252539444, a disposizione del pubblico dalle ore 14.00 alle 17.00.

# Capitolo 3: Installazione

Questo capitolo descrive come installare l'ST40 Depth e il relativo trasduttore. Il trasduttore viene montato sullo scafo dell'imbarcazione e collegato alla parte posteriore dello strumento.

## 3.1 Pianificare l'installazione

Prima di procedere bisogna pianificare l'installazione verificando la migliore posizione per lo strumento e il trasduttore, tenute in considerazione le indicazioni specificate nei punti Scelta della posizione e *Linee Guida EMC* (di seguito).

### Linee guida EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono stati realizzati seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambito della nautica da diporto.

Il loro design e la loro progettazione sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), ma una corretta installazione è fondamentale per assicurare che il buon funzionamento degli apparati non venga compromesso.

Le linee guide di seguito elencate descrivono le condizioni per le migliori prestazioni. Tuttavia, poiché non sempre si incontreranno le condizioni ottimali, assicurarsi che i diversi strumenti elettronici siano separati gli uni dagli altri:

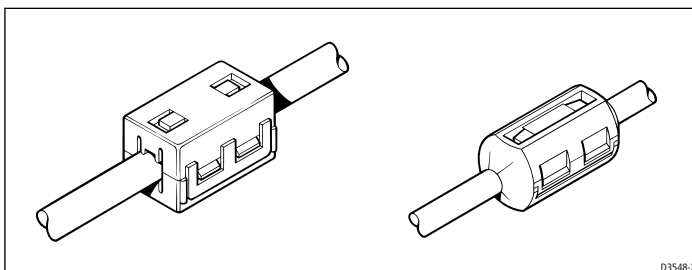
Per ottenere **l'ottimale** compatibilità EMC, **quando è possibile**:

- Tutta la strumentazione Raymarine i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1 metro da trasmittenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.
  - Ad oltre 2 metri dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.
  - La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Cadute di tensione sotto i 10 V nell'alimentazione possono

causare la reimpostazione degli apparati. Gli strumenti non verranno danneggiati ma si verificherà una perdita parziale di dati con modifiche nei modi operativi .

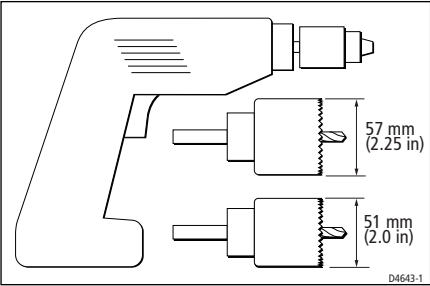
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine. Tagliare e ricollegare questi cavi può compromettere la conformità EMC e deve quindi essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del manuale di installazione.
- Non rimuovere i nuclei in ferrite presenti sui cavi. Nel caso ciò avvenisse durante l'installazione, il nucleo deve essere ricollegato nella stessa posizione.

### Nuclei in ferrite

La seguente figura mostra i tipi di nuclei in ferrite forniti con i prodotti Raymarine. Utilizzare sempre i nuclei in ferrite specificati da Raymarine.

### Collegamento ad altri strumenti

Se la strumentazione viene collegata ad altri strumenti che non utilizzano un cavo fornito da Raymarine, è necessario installare SEMPRE un nucleo in ferrite sul cavo vicino allo strumento Raymarine.

## Attrezzatura necessaria

L'attrezzatura necessaria per l'installazione dell'ST40 viene mostrata nella seguente figura:

**Nota:** *Se viene installato un trasduttore particolare, potrebbero essere necessari altri attrezzi.*

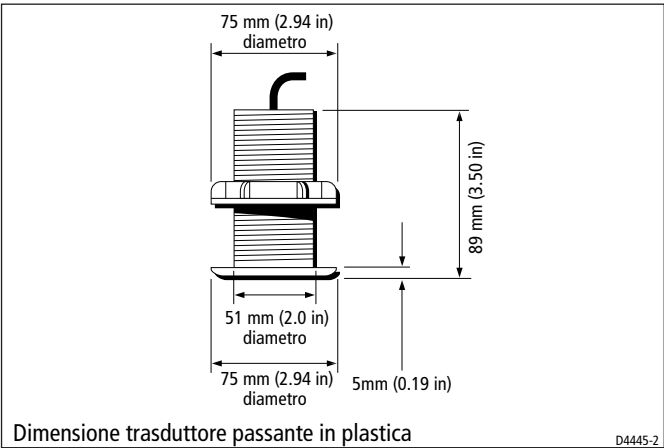
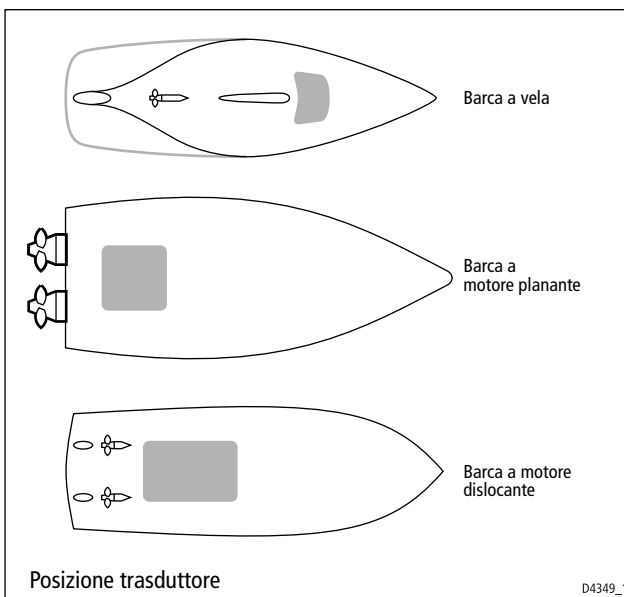
# Scelta della posizione

## Trasduttore

I tipi di trasduttore richiesti per i vari tipi di scafi sono i seguenti:

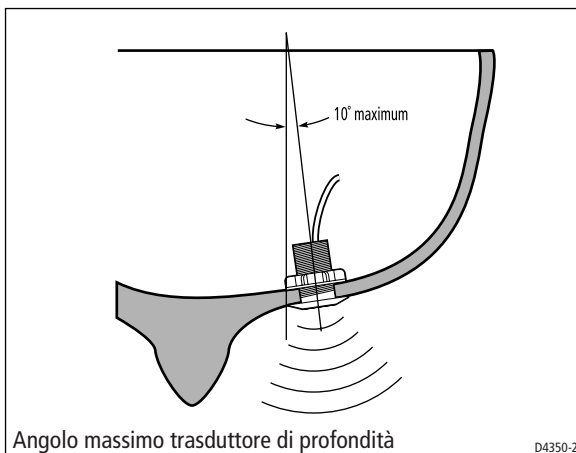
| Materiale dello scafo | Tipo di trasduttore |
|---|---|
| Plastica rinforzata in vetroresina (GPR)<br>Acciaio<br>Alluminio | M78713 passante in plastica<br>(in dotazione) oppure<br>M78741 in alluminio retrattile |
| Legno | M78714 Bronzo (passante) |

Per richieste specifiche sono disponibili altri tipi di trasduttori. Per ulteriori informazioni contattare il vostro rivenditore Raymarine.

Dimensione trasduttore passante in plastica

Il trasduttore deve essere posizionato in modo da essere il più possibile libero da turbolenze, come indicato dalle aree grigie della figura seguente.

Il trasduttore deve essere:

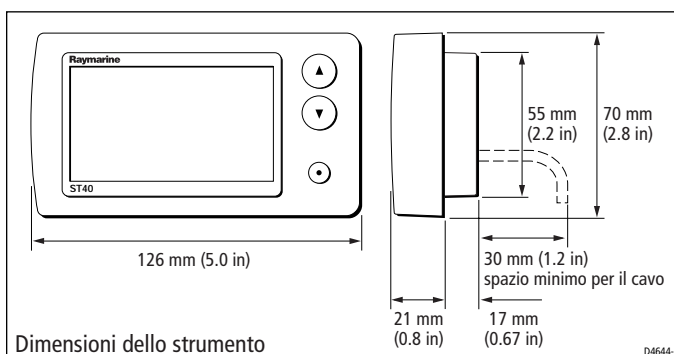
- Davanti dall'elica (almeno il 10% della lunghezza della linea di galleggiamento).
- Ad almeno 150 mm dalla chiglia (in caso di barche a vela meglio davanti alla chiglia).
- Il più vicino possibile alla mezzeria dell'imbarcazione.
- Lontano da altri dispositivi passanti dallo scafo.
- Avere sufficiente spazio all'interno dello scafo per avvitare i dadi.
- Avere 100 mm di spazio soprastante per consentirne l'estrazione.

Inoltre il trasduttore di profondità deve essere montato entro i 10° verticali, a prua e a poppa e trasversali.

Angolo massimo trasduttore di profondità

## Lo strumento

### ATTENZIONE:

**La presenza di condensa nella parte posteriore potrebbe provocare danni penetrando nello strumento attraverso il foro di sfiato o entrando in contatto con i connettori elettrici.**

Dimensioni dello strumento

Ogni strumento deve essere posizionato in un punto in cui:

- Sia facilmente leggibile dal timoniere.
- Sia protetto da danni fisici.
- Sia ad almeno 230 mm da una bussola.
- Nella parte posteriore ci sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- La parte posteriore dello strumento sia protetto dall'acqua.

## 3.2 Procedure di installazione

A causa della grande quantità di scafi presenti sul mercato, vengono di seguito fornite istruzioni a carattere generale per l'installazione dell'ST40 Depth e del relativo trasduttore. Sarà cura dell'utente adattare tali procedure per soddisfare le proprie esigenze.

### ATTENZIONE

**In caso fosse necessario praticare dei fori (per esempio per il passaggio dei cavi o per il montaggio dello strumento), accertarsi di non indebolire parti portanti della struttura dell'imbarcazione.**

### Installazione del trasduttore

Il trasduttore è completo di istruzioni dettagliate per la sua installazione e manutenzione. Prima di procedere con l'installazione leggere con attenzione queste istruzioni e la sezione *Posizionamento del trasduttore* descritta in questo capitolo.

Passaggio dei cavi del trasduttore
Ogni tipo di trasduttore dispone di un cavo lungo 9 metri comprensivo di terminali che consentono il collegamento all'ST40 Depth. Il passaggio del cavo dipende dalla posizione del trasduttore e dello strumento. Forniamo di seguito alcune linee guida:

- Se il cavo deve passare attraverso il ponte utilizzare sempre un apposito premistoppa Raymarine.
- Quando i cavi passano attraverso dei fori, utilizzare sempre anelli di tenuta per evitare danneggiamenti.
- Fissare i cavi in modo che non costituiscano un pericolo.
- Se possibile, tenere i cavi lontani da luci fluorescenti, motori, equipaggiamento radio, poiché potrebbero causare delle interferenze.

**Nota importante:** NON accorciare il cavo del trasduttore di profondità perché ne diminuirebbe notevolmente le prestazioni.

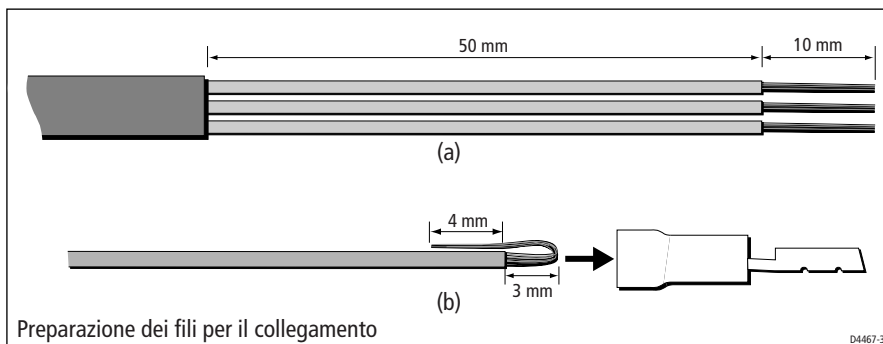
## Collegamento degli strumenti

L'ST40 Depth può essere collegato:

- Come strumento master indipendente collegato direttamente al trasduttore di profondità. Quando si utilizza questo tipo di collegamento, lo strumento deve essere collegato a una fonte di alimentazione adatta utilizzando il cavo in dotazione di 1 m.
- Come parte di un sistema SeaTalk, come ripetitore o come strumento master collegato al trasduttore. Per il collegamento alla linea SeaTalk, sarà necessario un kit opzionale (Codice articolo E25028). In questo tipo di collegamento l'alimentazione può essere fornita direttamente dal bus SeaTalk (es. dall'autopilota).

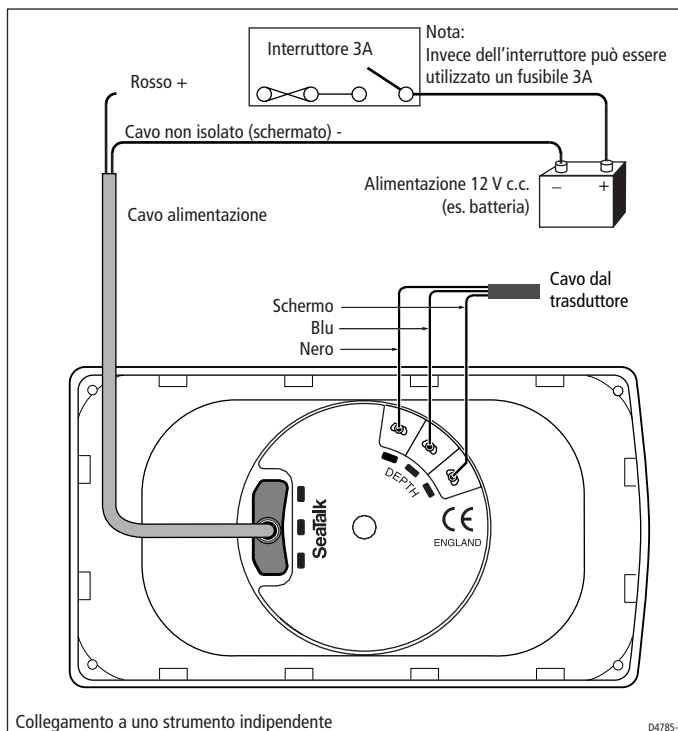
Lo strumento può anche essere collegato sia al trasduttore che alla linea SeaTalk. In questo caso diventerà lo strumento di profondità master del sistema SeaTalk.

Se è necessario inserire dei connettori terminali fare riferimento alla figura seguente. Preparare il cavo come mostrato nella figura (a) e inserire il connettore come mostrato in (b). Verificare che la lunghezza dei conduttori non ecceda l'isolamento fornito dal terminale.

Preparazione dei fili per il collegamento

## Collegamento strumento indipendente

### ATTENZIONE

**Assicurarsi che l'alimentazione di ogni strumento indipendente sia protetto da un fusibile da 3A o da un interruttore.**

Collegamento a uno strumento indipendente

## Collegamenti SeaTalk

### ATTENZIONE

**Quando gli strumenti sono collegati alla linea SeaTalk, assicurarsi che l'alimentazione fornita per la linea SeaTalk 12V sia protetta da un fusibile da 5A o da un interruttore.**

Nota:
Invece dell'interruttore può essere utilizzato un fusibile 5A

Interruttore 5A

Rosso (+)

Alimentazione 12 V c.c. (es. computer di rotta o batteria)

Cavo non isolato (schermato) -

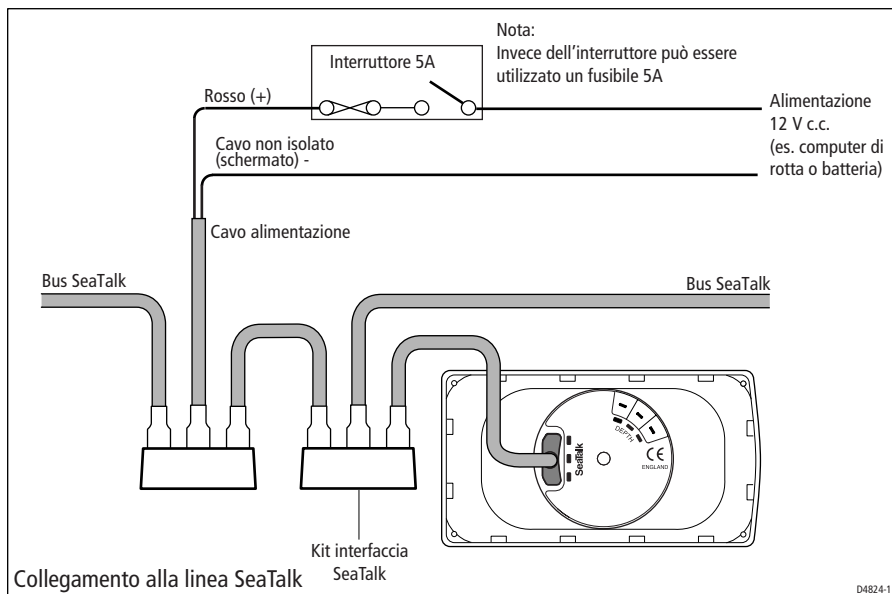
Cavo alimentazione

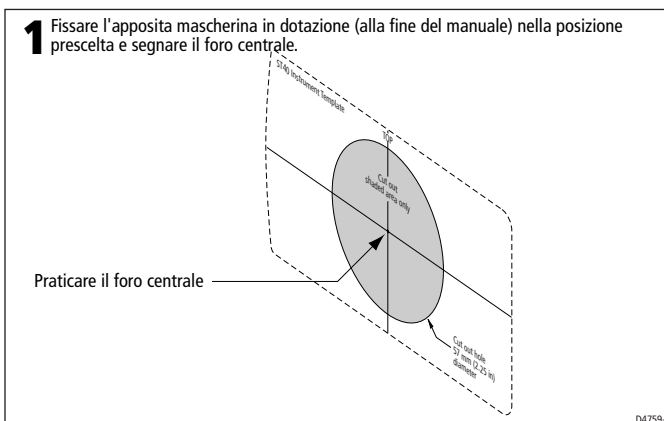
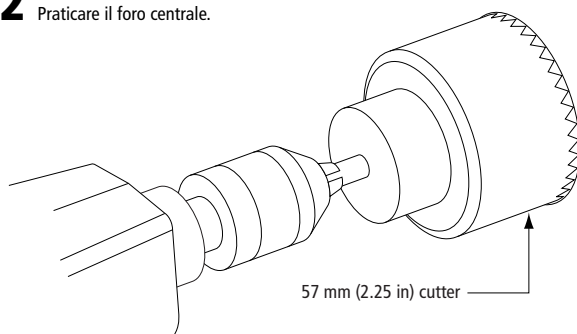
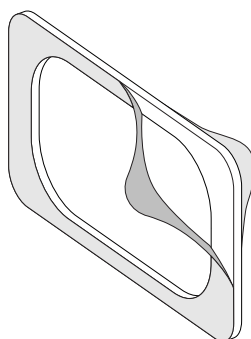
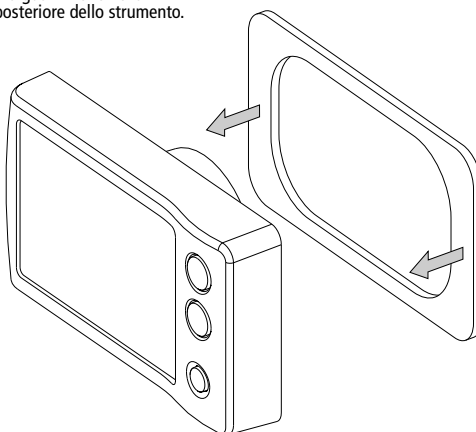
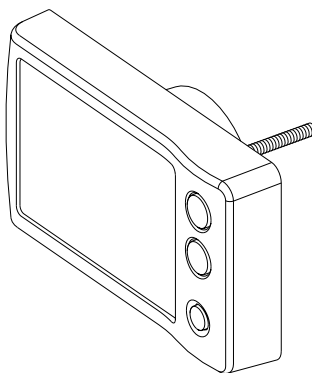
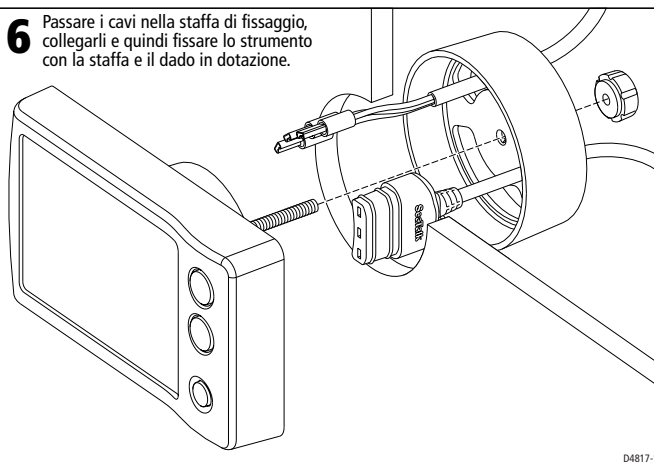
Bus SeaTalk

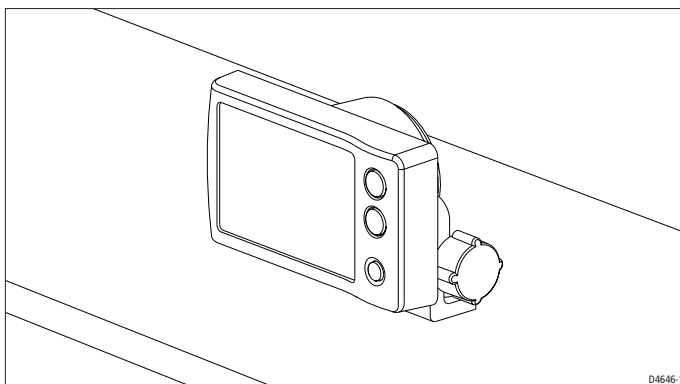
Bus SeaTalk

Kit interfaccia SeaTalk

Collegamento alla linea SeaTalk

D4824-1

# Installazione dello strumento

Installare lo strumento come mostrato nelle seguenti figure.

2
Praticare il foro centrale.
57 mm (2.25 in) cutter
D4760-1

3
Rimuovere la protezione dalla guarnizione adesiva
D4770-1

4
Fissare la guarnizione nella parte posteriore dello strumento.
D4761-1

## Montaggio su staffa

Il kit per il montaggio su staffa (articolo no. E25024) vi consente di installare lo strumento in punti in cui le altre forme di montaggio risulterebbero impossibili.

Per montare lo strumento su staffa fare riferimento al *Foglio di istruzioni* compreso con il kit per il montaggio su staffa.

## 3.3 Calibrazione

Dopo avere completato l'installazione e prima di utilizzare lo strumento durante la navigazione bisogna effettuare immediatamente le procedure descritte nel *Capitolo 4, Calibrazione.*

# Capitolo 4: Calibrazione

## 4.1 Introduzione

L'ST40 Depth è impostato sui valori predefiniti dalla fabbrica quindi, allo scopo di ottimizzarne le prestazioni a seconda del tipo di imbarcazione, dopo avere completato l'installazione e prima di utilizzare lo strumento durante la navigazione, bisogna effettuare immediatamente le procedure descritte in questo capitolo.

Le procedure di calibrazione vengono presentate nei diagrammi che mostrano la sequenza dei tasti che devono essere premuti e le relative schermate. Vengono fornite inoltre le istruzioni per una corretta regolazione. Se non diversamente specificato i tasti devono essere premuti momentaneamente.

### Conformità EMC

- Prima della navigazione controllare sempre l'installazione per assicurarsi che non venga disturbata da trasmissioni radio, accensioni del motore ecc.

## 4.2 Calibrazione Utente

La calibrazione Utente consente di:

- Impostare la velocità di aggiornamento del display per la profondità. Utilizzare un valore alto quando si naviga in condizioni che richiedono un rapido aggiornamento delle informazioni di velocità (per esempio durante la navigazione costiera, soprattutto ad alta velocità). Utilizzare un valore di risposta più basso quando è necessaria una profondità media su un periodo più lungo di tempo (per esempio navigazione in alto mare).
- Impostare l'unità di misura della profondità in FT (piedi), M (metri) o FA (braccia).
- Impostare l'offset della profondità.
- Bloccare l'allarme di bassi fondali per evitare modifiche accidentali delle normali impostazioni.

Per eseguire la calibrazione Utente, accendere lo strumento e seguire la procedura illustrata nella figura *User Calibration*.

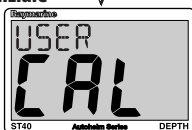
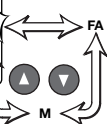
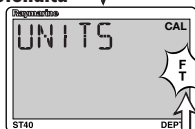
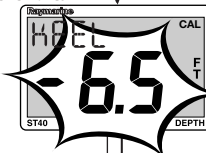
## Offset della profondità

### ATTENZIONE:

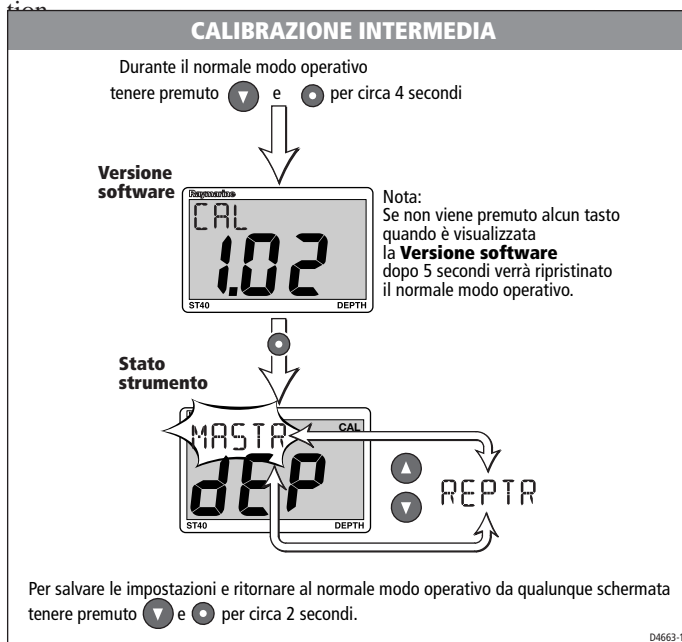
**L’impostazione scorretta dei valori di offset può causare informazioni improprie relative alla profondità con il conseguente rischio di arenarsi.**

L’offset della profondità consente di determinare il punto esatto dell’imbarcazione dal quale misurare la profondità. Questi punti possono essere:

- **Dal trasduttore.** Impostare l’offset su zero. Sullo schermo compare la scritta OFST.
- **Dalla parte terminale della chiglia.** Questa procedura richiede un offset negativo. Sullo schermo compare la scritta KEEL.
- **Dalla linea di galleggiamento.** Questa procedura richiede un offset positivo. Sullo schermo compare la scritta W/L.

Durante il normale modo operativo
tenere premuto ▼ e ● per circa 2 secondi
Schermata iniziale
USER
CAL
ST40
DEPTH
Nota:
Se non viene premuto alcun tasto quando è visualizzata la Schermata iniziale dopo 5 secondi verrà ripristinato il normale modo operativo.
Risposta profondità
DEPTH
CAL
r 12
15 (veloce)
1 (lenta)
Unità di misura della profondità
UNITS
CAL
FT
FA
M
Blocco allarme Bassi fondali
SHALL
LOC
ON
OFF
Offset profondità
KEEL
-6.5
W/L
OFST
KEEL
Attenzione.
I corretti valori di offset sono essenziali per assicurare operazioni in massima sicurezza.
Per ulteriori dettagli sull'impostazione dei valori fare riferimento alle informazioni fornite nel testo.
Per salvare le impostazioni e ritornare al normale modo operativo da qualunque schermata
tenere premuto ▼ e ● per circa 2 secondi.
D4662-1

# 4.3 Calibrazione Intermedia

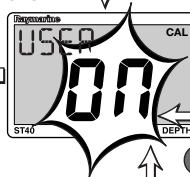
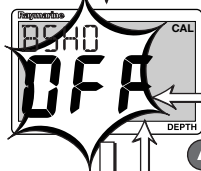
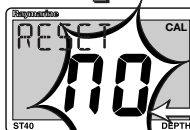
La schermata Calibrazione intermedia consente di:
- Visualizzare la versione software.
- Impostare lo stato dello strumento: MASTER (collegamento con il trasduttore) o RIPETITORE (nessun collegamento con il trasduttore).

Per eseguire la *calibrazione Intermedia*, accendere lo strumento e seguire la procedura illustrata nella figura Intermediate Calibration.

# 4.4 Calibrazione Dealer

La Calibrazione Dealer consente di impostare i seguenti parametri:
- Attivazione/Disattivazione della Calibrazione Utente.
- Attivazione/Disattivazione del modo Boat show.

La calibrazione Dealer consente inoltre di attivare la schermata **Factory Defaults** (Impostazioni Predefinite), che permette di riportare lo strumento alle impostazione originali del prodotto.

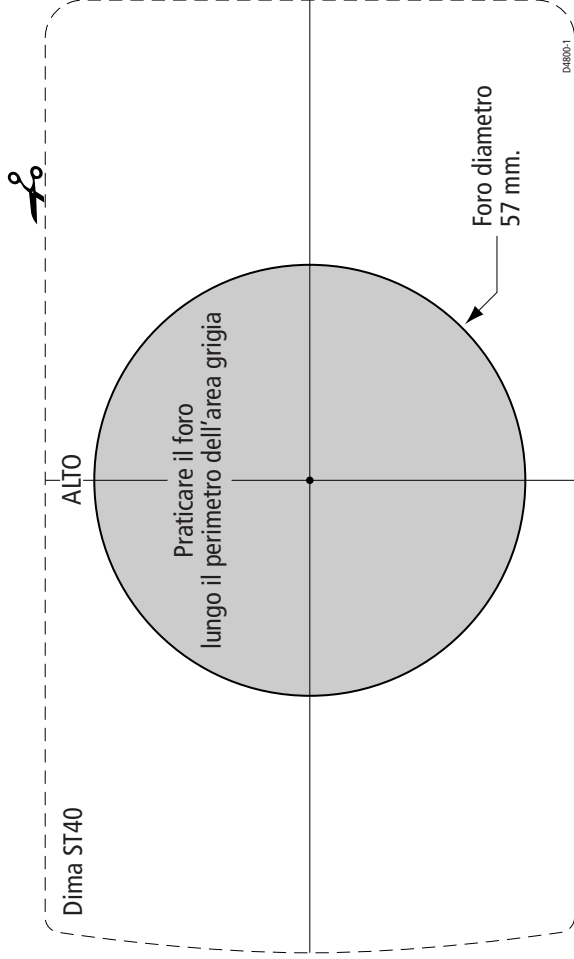
Per eseguire la calibrazione Dealer, accendere lo strumento e seguire la procedura illustrata nella figura Dealer Calibration.

CALIBRAZIONE DEALER
Durante il normale modo operativo
tenere premuto e per circa 12 secondi
Schermata iniziale
DEALR
CAL
ST40
DEPTH
Nota:
Se non viene premuto alcun tasto quando è visualizzata la Schermata iniziale dopo 5 secondi verrà ripristinato il normale modo operativo.
Accesso calibrazione
USER
ON
CAL
OFF
If
NO
If
YES
Ritornare al normale modo operativo con le impostazioni predefinite
Modo Boat show
BSHO
OFF
ON
Impostazioni predefinite
RESET
NO
YES
Attenzione:
Non attivare il modo Boat Show.
Questa funzione deve essere utilizzata solo a scopo dimostrativo.
Per salvare le impostazioni e ritornare al normale modo operativo da qualunque schermata
tenere premuto e per circa 2 secondi.
D4664-1

# Caratteristiche tecniche

| | |
|---|---|
| **Alimentazione:** | da 10 V a 16 V c.c. |
| **Consumo (alimentazione 12V):** | 30 mA (tipico)<br>70 mA con retroilluminazione massima |
| **Temperatura operativa:** | da 0°C a +70°C |
| **Interfacce:** | SeaTalk |
| **Dimensioni:** | 126 mm x 70 mm x 38 mm |
| **Diametro sporgenza posteriore:** | 55 mm |
| **Profondità:** | da 0 a 400 piedi |
| **Allarme Bassi fondali:** | da 0 a 29 piedi |
| **Allarme Acque profonde:** | da 30 a 400 piedi |
| **Allarme ancoraggio (di minima):** | Da 1 a 250 piedi |
| **Allarme ancoraggio (di massima):** | Da 10 a 400 piedi |
| **Approvazioni CE-Conforme a:** | 89/336/EC (EMC), EN60945.<br>94/25/EC (RCD), EN28846<br>(applicabile solo al trasduttore) |

# Glossario

| | |
|---|---|
| **EMC** | Compatibilità Elettromagnetica. |
| **FA** | Braccia. |
| **FT** | Piedi. |
| **KEEL** | Quando visualizzato sulla schermata Offset (durante il normale modo operativo) o nella schermata Depth offset (durante la calibrazione utente), indica che è impostato un offset della profondità negativo. |
| **M** | Metri. |
| **OFST** | Quando è visualizzato sulla schermata Offset (durante il normale modo operativo, o sulla schermata Offset profondità (durante la Calibrazione Utente) indica che è impostato un valore di offset pari a 0. |
| **Risposta** | Determina la velocità alla quale lo strumento risponde ai cambiamenti di profondità. I valori vanno da 1 (risposta più lenta) a 15 (risposta veloce). |
| **SeaTalk** | Il linguaggio SeaTalk è un'esclusiva di Raymarine che consente a diversi strumenti compatibili di operare come un singolo sistema di navigazione integrato. Può inoltre comunicare, tramite un interfaccia adeguata, con strumentazione non-SeaTalk utilizzando il protocollo internazionale NMEA (National Marine Electronics Association). |
| **W/L** | Quando visualizzato sulla schermata Offset (durante il normale modo operativo) o nella schermata Depth offset (durante la calibrazione utente), indica che è impostato un offset della profondità positivo. |

Dima ST40
ALTO
Praticare il foro
lungo il perimetro dell’area grigia
Foro diametro
57 mm.
D4800-1

## Garanzia

La Garanzia al Consumatore è prestata dal Venditore sulla base del D.Lgs. 2.2.2002 n.24 che ha recepito la Direttiva 99/44/CE relativa alla garanzia dei beni di consumo.
Deck Marine si impegna a tenere indenne il Cliente/Venditore, che accetta, dei costi delle riparazioni relative ai difetti di conformità originali dei Prodotti, alle condizioni sotto riportate:

1. Garanzia Prodotto

I Prodotti sono garantiti esenti da difetti originari di conformità per un periodo di 2 anni (24 mesi) dalla data di consegna all'Utente finale del Prodotto, conformemente a quanto previsto dalla Direttiva 99/44/CE.

1.1 La Garanzia Prodotto opera a condizione che l'intervento sia effettuato presso la sede di un Centro Assistenza e che sia presente il certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.

1.2 La Garanzia Prodotto prestata da Deck Marine copre le parti di ricambio e la manodopera necessarie per la riparazione del Prodotto, o dei componenti riconosciuti difettosi, con le limitazioni specificate in seguito. Per qualsiasi altra spesa sostenuta da Deck Marine, o dal Centro Assistenza, per ripristinare il Prodotto (incluse le spese di smontaggio e rimontaggio, trasporto e/o di trasferta), Deck Marine si riserva il diritto di rifarsi sul Cliente/Venditore, che accetta.

1.3 Non sono coperti dalla Garanzia i difetti e le mancanze di conformità dovute ad erronea installazione o uso inadeguato (incluso il sottodimensionamento) del Prodotto stesso.

2. Garanzia a Bordo

La Garanzia a Bordo si applica sui Prodotti per i quali l'installazione e/o il collaudo fanno parte del contratto di vendita e sono stati effettuati da un Installatore.
Il periodo di validità della garanzia di 2 anni (24 mesi) decorre dalla data di vendita dell'imbarcazione all'Utente finale, se il Prodotto è stato installato in fase di produzione dell'imbarcazione, oppure dalla data dell'installazione/collaudo, se il Prodotto è stato installato dopo la vendita dell'imbarcazione all'Utente finale.

2.1 La Garanzia a Bordo opera a condizione che l'intervento sia effettuato da un Centro Assistenza e che sia presente a bordo il certificato di garanzia debitamente compilato e timbrato dall'Installatore che ha effettuato l'installazione/collaudo.

2.2 La Garanzia a Bordo prestata da Deck Marine copre, oltre a quanto previsto dall'art. 1 e con le limitazioni specificate in seguito, anche la manodopera per lo smontaggio/rimontaggio, le spese di trasporto del Prodotto e dei ricambi, e di trasferta (fino a 160 Km a/r) del personale inviato dal più vicino Centro Assistenza a bordo della imbarcazione.

2.3 Nel caso di Garanzia a Bordo, il difetto di conformità che deriva dall'imperfetta installazione viene equiparato dalla Direttiva al difetto di conformità del bene, pertanto Deck Marine si impegna a tenerne indenne l'Utente finale, ma si riserva il diritto di rifarsi sull'Installatore che ha effettuato l'installazione, che accetta.

3. Procedura di reclamo

3.1 Nel caso di Garanzia Prodotto, contattare la Deck Marine per verificare la necessità di effettuare il reso e concordarne le modalità. Il Prodotto difettoso dovrà essere spedito alla Target Service srl di Milano, ovvero consegnato ad un Centro Assistenza, corredato del certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.

3.2 Nel caso di Garanzia A Bordo, contattare la Deck Marine per concordare le modalità di intervento a bordo da parte di un Centro Assistenza.

4. Limiti di rimborso di Deck Marine nel caso di intervento in garanzia

4.1 La Garanzia non copre guasti derivanti da negligenza o trascuratezza nell'uso, erroneo immagazzinamento e/o conservazione, da manutenzione effettuata da personale non autorizzato, da danni di trasporto, corrosione o per strumenti in cui il numero di matricola sia stato in qualche modo alterato o cancellato.

4.2 La Garanzia non copre i controlli funzionali o periodici, gli allineamenti e le calibrazioni originarie e successive, prove in mare o spiegazioni pratiche sull'uso del Prodotto a meno che non siano specificatamente necessari per il ripristino funzionale della parte sostituita coperta dalla Garanzia.

4.3 La Garanzia non copre i danni causati da/ad altre apparecchiature, sistemi o componenti in occasione di impropria connessione o uso non autorizzato o permesso del Prodotto.

4.4 La Garanzia non copre i materiali soggetti a usura (inclusi fusibili, batterie, cinghie, diodi radar, ventole e le parti meccaniche connesse).

4.5 La Garanzia non copre eventuali differenze di colorazione, di materiale o aspetto sussistenti tra quanto, a titolo indicativo, illustrato nella pubblicità, nei cataloghi o su Internet, che non siano state oggetto di specifico reclamo al momento della consegna da parte del Cliente.

4.6 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura causati durante l'installazione o come conseguenza di un'installazione scorretta.

4.7 Tutti i costi relativi alla sostituzione dei trasduttori, ad eccezione del trasduttore stesso, sono specificatamente esclusi dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordati preventivamente per iscritto.

4.8 Deck Marine copre i costi di manodopera necessari per la riparazione del Prodotto in garanzia, o dei componenti riconosciuti difettosi, solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate. Deck Marine non copre le ore di lavoro straordinario.

4.9 Deck Marine copre i costi di trasferta (fino a 160 Km a/r) solo per i Prodotti per cui si applica la Garanzia a Bordo e solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate.

4.10 Le spese di trasporto del Prodotto da riparare in garanzia sono a carico della Deck Marine solo se il Prodotto viene inviato a mezzo Corriere Bartolini alla Target Service srl di Milano. Qualsiasi altra spesa di trasporto del Prodotto da riparare è specificatamente esclusa dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordata preventivamente per iscritto.

4.11 Il Cliente non può, pena la perdita del diritto di rimborso del costo, sostituire in garanzia qualsivoglia Prodotto con un altro che ha già disponibile o che ordina appositamente, senza la preventiva autorizzazione scritta della Deck Marine.

4.12 Il Cliente, anche agli effetti dell'art. 1519-quinquies cod. civ, rinuncia ad ogni suo eventuale diritto di regresso nei confronti della Deck Marine e delle aziende produttrici distribuite da Deck Marine per i difetti originali dei Prodotti a loro imputabili, tranne per quanto espressamente previsto nelle Condizioni Generali di Vendita Deck Marine.

4.13 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura, diretti o indiretti, derivati all'Utente e/o al Cliente e/o a terzi, e per mancati guadagni, affari, contratti, opportunità, o altre perdite.

4.14 Tutti i Prodotti Deck Marine sono da considerarsi aiuti per la navigazione. È esclusivamente responsabilità dell'Utente usare la prudenza e il giudizio necessari per una navigazione sicura.